

C. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif. Data yang telah didapat akan dideskripsikan dalam bentuk kata-kata untuk mencapai informasi yang berkaitan dengan tujuan dari penelitian ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis deskriptif untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2013). Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada mengenai karakteristik, kualitas ataupun keterkaitan antar kegiatan (Sukmadinata, 2011).

2. Subjek Penelitian

Sebelum memilih peserta didik sebagai subjek penelitian, dilakukan tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT) pada peserta didik kelas VIIIA SMP Raden Fatah Batu yang berjumlah 26 peserta didik. Tes GEFT ini bertujuan untuk mengetahui gaya kognitif masing-masing peserta didik pada kelas tersebut, skor dari tes GEFT masing-masing peserta didik akan menunjukkan gaya kognitif yang dimiliki. Berdasarkan hasil tes GEFT pada kelas tersebut, didapatkan 3 peserta didik dengan gaya kognitif FI, 6 peserta didik dengan gaya kognitif FM dan 17 peserta didik dengan gaya kognitif FD. Setelah mengetahui gaya kognitif masing-masing peserta didik, diambil tiga peserta didik secara acak dari setiap gaya kognitif sebagai subjek penelitian sehingga jumlah subjek pada penelitian ini adalah sembilan subjek.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini merupakan data primer yang merupakan suatu data yang berasal dari sumber asli dan didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti itu sendiri (Narimawati, 2008). Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau pengambilan data sehingga subjek menjadi sumber informasi yang diinginkan (Anggraeni & Saryono, 2013). Data primer digunakan dalam penelitian ini karena pendekatan dan jenis dari

penelitian ini adalah kualitatif deskriptif sehingga dibutuhkan data yang dapat mendeskripsikan fenomena yang dialami subjek penelitian, selain itu data primer lebih akurat dan lebih spesifik dibandingkan dengan data sekunder. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Tes

Terdapat dua jenis tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT) dan tes representasi matematis. Tes GEFT dalam penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif. Pengklasifikasian subjek penelitian berdasarkan skor masing-masing peserta didik pada tes GEFT ini. Tes GEFT yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes GEFT yang dikembangkan oleh Witkin (1977) dan diadopsi oleh Rifqiyana (2015). Tes GEFT memuat gambar-gambar sederhana dan juga gambar-gambar kompleks. Tes GEFT ini terdiri dari tiga bagian, bagian pertama berjumlah 7 soal, bagian kedua dan ketiga berjumlah 9 soal. Bagian soal yang akan dinilai adalah bagian kedua dan ketiga sedangkan bagian pertama bertujuan untuk latihan bagi peserta didik dan untuk mengetahui bahwa peserta didik telah memahami cara pengerjaan tes GEFT. Setiap nomor soal memiliki skor 1 apabila jawaban benar dan skor 0 apabila jawaban salah. Pedoman dalam pengelompokan gaya kognitif peserta didik berdasarkan skor tes GEFT menurut Baiduri (2015) ditampilkan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Pengelompokan Gaya Kognitif

Skor Tes GEFT	Gaya Kognitif
0-7	FD
8-13	FM
14-18	FI

Tes representasi matematis dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan representasi matematis subjek berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan. Tes representasi matematis ini terdiri atas dua tes, yakni tes tertulis untuk mengukur kemampuan representasi ekspresi matematis dan tes secara lisan untuk mengukur kemampuan representasi visual dan verbal. Tes representasi matematis pada penelitian ini diadopsi dari naskah Ujian Nasional (UN) tahun 2008, 2010 dan 2017. Adapun aspek yang dinilai dan indikator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Aspek yang Dinilai dan Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Aspek yang Dinilai	Indikator
Representasi visual	Peserta didik mampu merepresentasi informasi kedalam bentuk visual seperti gambar, diagram, grafik atau tabel dengan benar
Persamaan atau ekspresi matematika	Peserta didik menerjemahkan informasi dari masalah yang diberikan menjadi notasi-notasi matematika untuk menyelesaikan masalah tersebut
Kata-kata atau tulisan	Peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan secara lengkap dan matematis

b. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk memperkuat hasil yang didapat dari tes representasi matematis khususnya mengenai kemampuan representasi visual dan verbal yang dimiliki subjek. Wawancara ini juga bertujuan untuk mengetahui keaslian jawaban dari subjek penelitian, sehingga hasil yang didapat dari setiap subjek penelitian benar-benar menggambarkan kemampuan representasi matematisnya. Wawancara pada penelitian ini bersifat semi terstruktur, sehingga wawancara dilakukan dengan menggunakan instrumen pedoman wawancara akan tetapi pertanyaan yang diberikan tidak harus sama asalkan inti pokok permasalahan sama. Pertanyaan-pertanyaan wawancara pada penelitian ini juga disesuaikan berdasarkan soal dan jawaban subjek meskipun tidak keluar dari tema yang tertera pada pedoman wawancara.

c. Dokumen

Terdapat berbagai jenis dokumen yang diamati dalam studi dokumen, misalnya dokumen berupa tulisan, gambar dan lain-lain. Studi dokumen pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati dan menganalisis dokumen berupa tulisan. Dokumen yang diamati pada penelitian ini adalah lembar jawaban subjek penelitian setelah mengerjakan tes representasi matematis. Studi dokumen yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data berkaitan dengan kemampuan representasi matematis peserta didik.

4. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian kualitatif deskriptif umumnya dilakukan pada saat memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah dari lapangan. Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan mengorganisasikan data terlebih dahulu, setelah itu dilakukan pengolahan data dan kemudian menarik suatu kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini pertama-tama adalah dengan mengelompokkan skor tes representasi matematis dan hasil wawancara subjek menjadi tiga kelompok gaya kognitif FD, FM dan FI. Pengelompokan ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menyajikan data. Setelah dikelompokkan, diambil nilai dari masing-masing skor pada setiap tes representasi matematis sehingga didapatkan rata-rata nilai kemampuan representasi visual, ekspresi matematika dan verbal dari masing-masing gaya kognitif. Berdasarkan nilai tersebut akan terlihat nilai rata-rata tertinggi yang mengindikasikan kecenderungan kemampuan representasi matematis yang dimiliki gaya kognitif. Berdasarkan data yang telah disajikan, didapatkan kesimpulan mengenai kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif.